«Қостанай қ., Қайырбеков көшесі, 453 мекенжайы бойынша орналасқан орта қабатты тұрғын үйлердің құрылысы. I, II кезең (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

20.12.2019 ж. № KazJE-0144/19

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Инновация плюс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NBS-GROUP» ЖШС
ЖОБАЛАУШЫ:
«KZOKORGAN» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қ., Қайырбеков көшесі, 453 мекенжайы бойынша орналасқан орта қабатты тұрғын үйлердің құрылысы. I, II кезең (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Жоба Экспертиза» ЖШС берді.

«Каз Жоба Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazJE-0144/19 от 20.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Инновация плюс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NBS-GROUP»
ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KZOKORGAN»

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «Каз Жоба Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Жоба Экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № KazJE-0119-01 от 19 ноября 2019 года, между ТОО «Каз Жоба Экспертиза» и ТОО «Инновация плюс».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Инновация плюс», г. Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NBS-GROUP» (государственная лицензия на проектную деятельность №18013770, приложение к государственной лицензии от 13 июля 2018 года № 001, выданные ГУ " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «KZOKORGAN».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет собственных средств заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком;

акт на право частной собственности неделимый земельный участок, общей площадью 1.9767 га, кадастровый номер 12-193-001-1760, целевое назначение – для строительства развлекательного комплекса многофункционального назначения с группой жилых домов с мансардой, расположенный по адресу: г. Костанай улица Каирбекова, 453;

договор купли-продажи земельного участка №39 от 11 декабря 2018 года;

эскизный проект, выполненный ТОО «Альянс-Север» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ №000159, приложение к государственной лицензии от 10 апреля 2006 года № 001, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категория), г. Астана;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 18 ноября 2019 года, № KZ82VUA00557420, согласованное Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Группа компаний «АСП» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20009373, приложение к государственной лицензии от 30 июня 2019 года, № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акимата Костанайской области» Акимат Костанайской области;

топографическая съемка М 1:500, выполненный ТОО «ЗемлемерСтрой» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15020273, приложение к государственной лицензии от 18 ноября 2015 года, № 001);

Письма:

письмо заказчика об источнике финансирования объекта, сроках начала строительства и о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей и сметной документации от 07 ноября 2019 года, № 26.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	11-19-ПП	Паспорт проекта
Том 2	11-19-ПЗ	Пояснительная записка
Том 3	11-19-ЭП	Энергетический паспорт
Том 4	11-19-ГП	Генеральный план

Том 5	11-19-АР	Архитектурные решения
Том 6	11-19-КЖ	Конструктивные решения
Том 7	11-19-ОВ	Отопления и вентиляция
Том 8	11-19-ВК	Водопровод и канализация
Том 9	11-19-ЭОМ	Электроосвещение и силовое оборудование
Том 10	11-19-ПС	Пожарная сигнализация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство среднеэтажных жилых домов с целью улучшения комфортности города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г.Костанай, ул. Каирбекова, 453.

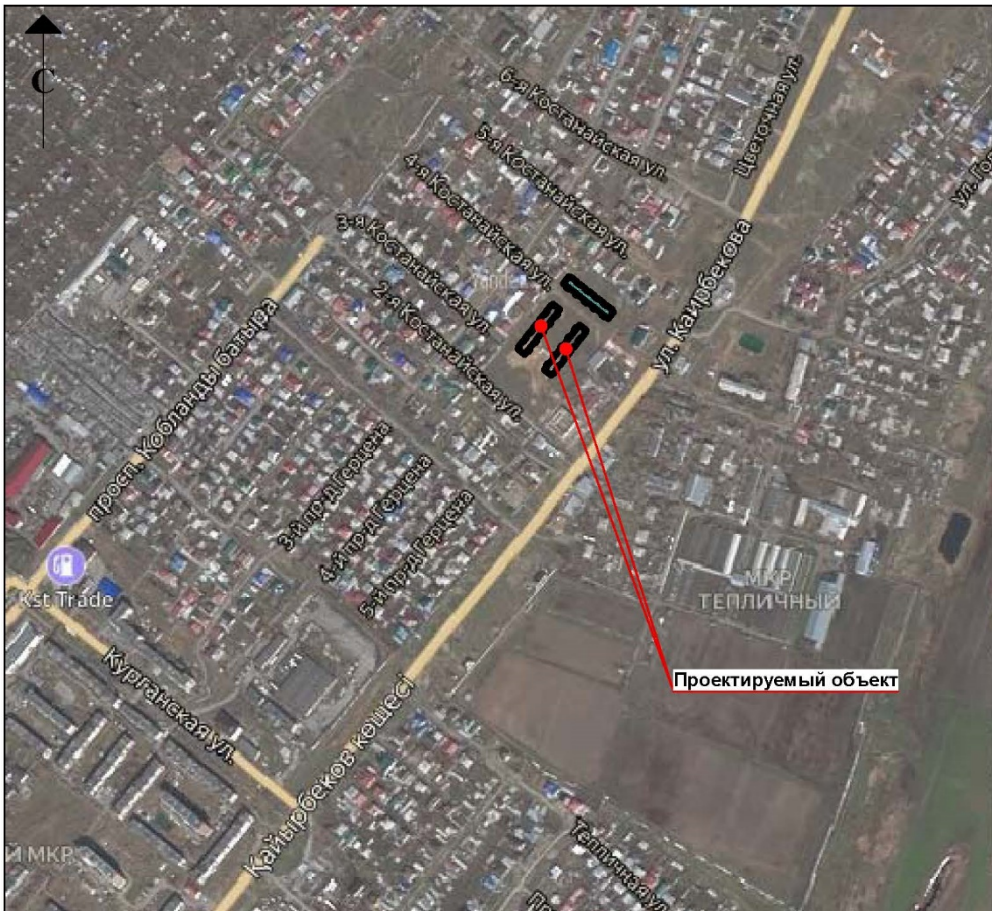

Рис.1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район - IB;

нормативный вес снегового покрова - 150 кгс/кв.м;

нормативный скоростной напор ветра - 77 кг/кв.м;

расчетная зимняя температура наружного

воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017) - минус 33,5°С;

нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м;

район строительства - несейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ТОО "Группа компаний "АСП"" по заказу ТОО "Bolashak Construction Company KZ", выявлено следующее напластование грунтов:

ПСП - 0,4 м

ИГЭ-1 - Супесь, dpQIII-IV - 6,60 - 7,60 м.

ИГЭ-4 - Песок средней крупности, P2ts - 1,10 - 3,00 м. ИГЭ-5 - Глина опоковая, P2ts -0,90 - 3,00 м.

Основанием для фундамента служит супесь dpQIII-IV - желто-бурого цвета, твердой консистенции, с квлючением линз и прослоек песка разной крупности, мощностью 10 см, карбонатизорованная. Вскрытая супесь скважинами повсеместно под почвенно-растительным слоем с глубины 0,40 м до 7,00-8,00. Мощность супеси составляет 6,60-7,60 м.

С" = 0,14 кгс/см2 =200

" = 1,74 г/см3 Ее = 130 кгс/см2 Евод = 90 кгс/см2

2. По компрессионным испытаниям суглинки обладают свойствами просадочности до глубины 6,60-7,60 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают.

Начальное просадочное давление составляет 2,14 кгс/см2.

3. Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 10,00 м скважинами не вскрыты (по состоянию на ноябрь 2019 года)

4. Участок изыскания относится к незасоленным.

5. Супесь незасоленные, слабо и средне агрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178-85.

6. Фундамент монолитный ленточный из сборных ж/б фундаментных плит по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

7. По периметру наружных стен устраивается бетонная отмостка шириной 1 000 мм из бетона кл. В7.5,F50, W4 толщиной 150мм с уклоном 3% по уплотненному грунту.

8. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев рубероида РПП-400 на холодной битумной мастике МБХХ-85 ГОСТ2889-80 ангиселтированной на отм. -1.400;

9. Вертикальная гидроизоляция выполняется обмазкой горячим битумом за 2 раза по огрунтованной пр аймером (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2) поверхности.

10. Монтаж фундаментов допускается производить только на непромерзшее основание с последующей защитой его от промерзания теплоизоляционными материалами (опилками, шлаком и т.п.) до момента сдачи здания в эксплуатацию.

11. При строительстве предусмотреть мероприятия, исключающие возможность замачивания грунтов основания поверхностными водами.

12. После прокладки коммуникаций сантехнических и электротехнических устройств, отверстия тщательно заделать бетоном кл. В7.5, F50, W4 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ22266-94.

13. До приложения полной нагрузки на фундаменты выполнить планировку вокруг здания. Обжатие грунтов под подошвой за счет обсыпки учтено в рассчете фундаментов.

14 Если при производстве работ под подошвой фундаментов будут обнаружены грунты с характер истиками, отличными от принятых в проекте, засыпные ямы, существующие коммуникации и др., не пр едусмотренные проектом, необходимо сообщить в проектную организацию для принятия технического р ешения. Без него работы не производить.

15. Грунты котлована должны быть осведетельствованы представителем изыскательной организации с составлением акта обследования котлована.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г.Костанай, ул. Каирбекова, 453.

Отвод воды из участка – по естественному уклону рельефа местности.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

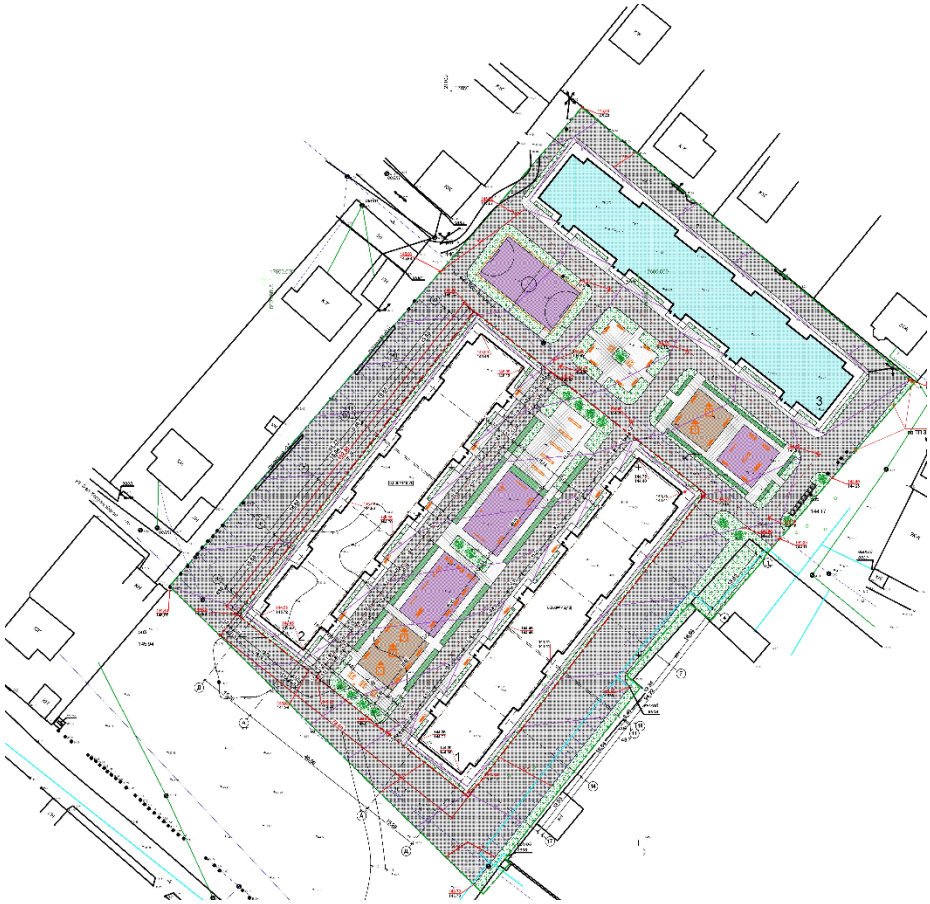

Рис. 2 Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Проектируемый жилой дом;
2. Проектируемый жилой дом;
3. Проектируемый жилой дом;

Раздел ГП проекта «Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан на основании:

1. АПЗ №KZ82VUA00557420 от 18.11.2019 г.
2. Задания на проектирования, выданное заказчиком;
3. Топографической съемки, выполненной ТОО "ЗемлемерСтрой" от 10.12.2018 г.
4. Актов на земельный участок: 12-193-001-17-60.

Климатический район строительства - 1В подрайон. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 33,5^{0}С. Район строительства несейсмичен, с обычными геологическими условиями. Нормативные данные: снеговая нагрузка - 150 кгс/м2, скоростной напор ветра - 77 кгс/м2.

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453, на земельном участке, принадлежащему заказчику. Земельный участок площадью 19 767,0 м2. Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО "ЗемлемерСтрой" от 10.12.2018 г.

Проект выполнен в соответствии с действующими в настоящее время нормативными документами и правилами, в т.ч. СН РК 3.01-01-2013

"Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

При разработке генерального плана учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Общая площадь застройки - 2 980,6 м2.

Нумерация здания дана условно. Все размеры на чертежах даны в метрах.

В границах проектирования предусмотрено строительство двух многоквартирных жилых домов.

Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей автодороги.

Система проездов с твердым покрытием обеспечивает круговое движение автотранспорта по всей территории с возможностью парковки на площадках для грузовых (служебных) и легковых автомобилей. Внутренние радиусы закругления дорог 6,00 м.

Вертикальная планировка выполняется с учетом формирования рельефа застраиваемой территории, обеспечивает отвод поверхностных вод от здания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

Привязку благоустройства выполнить от наружных граней стен здания. Благоустройство территории увязано с существующим. Предусмотрено устройство, а/б покрытия проездов, покрытия тротуарными плитами, покрытие детских площадок мягким песчаным и мягким покрытием "Регупол", также посадка газонов, деревьев и живых изгородей. Благоустройство за пределами участка проектирования показано условно.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм, таких как скамьи и урны по УСН РК.

Для мероприятий по пожаротушению предусмотрен проезд для пожарных машин.

Участок проектирования имеет ровную твердую поверхность, что обеспечивает беспрепятственное передвижение по территории маломобильных групп населения.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Техника-экономические показатели:

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	кв.м	19 767.0
2	Площадь участка проектирования	кв.м	13 550.0
3	Площадь застройки	кв.м	2980.6
4	Площадь покрытий	кв.м	8251.9
5	Площадь озеленения	кв.м	1617.5
6	Прочие (отмостки и т.д.)	кв.м	700.0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Данным проектом было произведено проектирование 64-квартирного жилого дома I-й очереди и 68-квартирного жилого дома II-й очереди. Здание состоит из блок-секций с размерами в осях 18,84х15,32. за условную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа. Каждая секция имеет обособленный вход с крыльцом и пандусом для маломобильных групп населения, для подъема с отметки крыльца до отметки 0,000, для маломобильных граждан предусмотрен подъемник лестничный гусеничный мобильный. Высота подвала в чистоте 2,30 м. Высота жилых этажей 2,7 м.

В жилом доме I-й очереди предусмотрены: трехкомнатных - 16 шт; двухкомнатных - 20 шт; однокомнатных - 28 шт. Всего в жилом доме I-й очереди – 64 квартир.

В жилом доме II-й очереди предусмотрены: трехкомнатных - 12 шт; двухкомнатных - 20 шт; однокомнатных - 36 шт. Всего в жилом доме II-й очереди – 68 квартир.

По классификации жилых зданий проектируемый объект относится к IV классу.

В проект предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей.

Проектом предусмотрена защита от шума в соответствии МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума». Здание расположено вдали от источника шума. В квартирах предусмотрены ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию. Притворы оконных и дверных блоков предусмотрено уплотнить упругими прокладками.

Ориентация здания предусмотрена - диагональная, с естественным нормированным освещением жилых комнат.

Проектом предусмотрен пандус для маломобильных групп населения на входе подъезд, разработанного соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильны групп населения».

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по вертикали через лестничную клетку типа Л1.

На путях эвакуации предусмотрена отделка помещении из не горючих материалов, открывание дверей по направлению к выходу. Наружная отделка стен предусмотрена из теплоблоков с фасадной керамической плиток светло-сегорого и коричневого (шоколад) цветов. Наржуняя отделка цоколя предусмотрена из улучшенного оштукатуривания с окраской фасадной краской коричневого цвета.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Основные технические показатели:

площадь земельного участка - 1.9767 га;

жилой дом. I-я очередь *- 1 шт;*
этажность - 4+подвальный этаж;
площадь застройки - 1490.3 кв.м;
общая площадь - 5910.0 кв.м;
общая площадь помещений - 5581.7 кв.м;
жилая площадь - 2110.9 кв.м;
строительный объем здания - 24092.0 куб.м;
количество квартир:
28 шт однокомнатных общая/жилая площадь - 1244.2/498.1 кв.м;
20 шт двухкомнатных общая/жилая площадь - 1320.9/769.3 кв.м;
16 шт трехкомнатных общая/жилая площадь - 1428.2/843.5 кв.м.

жилой дом. II-я очередь *- 1 шт;*
площадь застройки - 1536.3 кв.м;
общая площадь - 6145.2 кв.м;
общая площадь помещений - 5654.4 кв.м;
жилая площадь - 2059.6 кв.м;
общая площадь подвала - 1075.3 кв.м;
строительный объем здания - 17176.0 куб.м;
количество квартир:
36 шт однокомнатных общая/жилая площадь - 1626.0/640.0 кв.м;
20 шт двухкомнатных общая/жилая площадь - 1343.6/780.0 кв.м;
12 шт трехкомнатных общая/жилая площадь - 1081.6/639.6 кв.м.

6.2.3 Конструктивные решения

Основанием для разработки рабочего проекта «Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г.Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» служит:

1. Задания на проектирование от заказчика.
2. Топографической съёмки местности;
3. Акта на землю;
4. АПЗ №KZ82VUA00557420 от 18.11.2019 г.

Климатический район строительства - 1В подрайон.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33.5°С.

Глубина промерзания грунтов - 2,1м.

Район строительства несейсмичен.

Нормативные данные:

снеговая нагрузка - 150 кг/м2;

скоростной напор ветра - 77 кг/м2.

Уровень ответственности здания - II нормальный, технический несложный.

Степень огнестойкости здания - II.

Категория по взрывопожарной опасности - Д.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3

Для 64-квартирного жилого дома I-й очереди:

Фундаменты - монолитный ленточный и из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, цоколь - полнотелый одинарный керамический кирпич;

Наружные стены - из сплошной кладки из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 380 мм на цементно-песчаном растворе М100

с утеплением пенополистирольными плитами 50 мм и облицовкой 200 мм на ц/п растворе М100 с расшивкой швов. Толщина стен 630 мм, кладка ведется по серии 2.130-8;

Внутренние стены - из сплошной кладки - из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Толщина стены 380 мм;

Перегородки - из полистиролбетонных блоков 400х90х250 мм на цементно-песчанном растворе М50;

Перекрытия - ж/б плиты по ШИФР-ПБ220. 20-1, серии ИЖ 563-03;

Утеплитель покрытия - Утеплитель ISOVER OL-P 170мм;

Крыша - вальмовая, чердачная, вентилируемая, с организованным водостоком;

Кровля - Металлочерепица 350-1119-0,7 по деревянной обрешетке.

Для 68-квартирного жилого дома II-й очереди:

Фундаменты - монолитный ленточный и из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, цоколь - полнотелый одинарный керамический кирпич;

Наружные стены - из стеновых блоков КРС-40-150-F50 на ц.п. растворе М100 толщ. 390мм с утеплением пенополистирольными плитами толщ. 50мм и облицовкой теплоблоками 200мм на клеевом растворе М100 с расшивкой швов;

Внутренние стены - из сплошной кладки - из стеновых блоков КРС 40-150-F50 СТ РК 6133-99, в зоне из вентиляционных шахт из керамического кирпича марки КР-р-пу 250*120*88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М100;

Перегородки - из полистиролбетонных блоков 400*90*250 мм на ц.п. растворе М50;

Перекрытия - ж/б плиты по ШИФР-ПБ220. 20-1, серии ИЖ 563-03;

Утеплитель покрытия - Утеплитель ISOVER OL-P 170мм;

Крыша - вальмовая, чердачная, вентилируемая, с организованным водостоком;

Кровля - Металлочерепица 350-1119-0,7 по деревянной обрешетке.

Антикоррозионная защита.

Ограждающие конструкции здания выполняются из оцинкованной стали.

Защита от коррозии должна выполнятся только в местах повреждения элементов ограждающих конструкций, например в местах сверления отверстий под болты (выполнять отверстия с помощью сварочного оборудования, или иным термическим способом не допускается). Местах повреждения цинкового покрытия дополнительно оцинковать и окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Закладные детали фундаментов также оциковать t=120мкм и окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия.

Проект выполнен в соотвествии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопастность зданий и сооружений".

Пожарная безопасность достигается в проекте техническими решениями:

- предусмотрено 2 выхода со 2-го этажа и 2 выхода с 1-го этажа, ширина проходов и дверей принята в соответствии со СНиП;
- двери открываются по направлению выхода;
- предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии со СН РК
- предусмотрен противопожарный водопровод согласно табл. 1 СНиП РК 4.01-41-2006;
- имеются подъездные пути для пожарной техники согласно п. 269. Тех. регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" утв. пост. правительством РК от 16.01.2009 №14.

В здании должны быть предусмотрены первичные средства пожаротушения.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел "Отопление и вентиляция" проекта разработан на основании задания и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
-СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 года);
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые, многоквартирные";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- технологических решений;
- задания на проектирование;
- технических условий №10/96 от 06.01.2019 г., выданных ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания".

Типовой проект разработан для 4х-этажного жилого дома для района с расчётной температурой наружного воздуха -33,5 0С.

Схема присоединения системы ГВС - закрытого типа, через водо-водяные теплообменники пластинчатого типа.

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

- в системе отопления жилой части здания 95-70 0С;
- в системе отопления лестничной клетки 95-70 0С;
- в системе горячего водоснабжения 60 0С.

ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ. В здании запроектирован блочный автоматизированный тепловой пункт (БТП) с узлом ввода и узлом управления, в котором установлены насосы, прибор учёта тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодный компенсатор. Обвязка оборудования и трубопроводы теплового пункта выполнены из стальных электросварных и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75* соответственно.

Трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой изоляцией "K-flex".

ОТОПЛЕНИЕ. Отопление проектируемого объекта - от городских тепловых сетей через блочный тепловой пункт. Система отопления лестничных клеток выполнена однотрубной горизонтальной с замыкающими участками. Система отопления квартир жилого дома - однотрубная, горизонтальная, с разводкой трубопроводов в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов жилых квартир приняты алюминиевые радиаторы "Rifar Alum-500", тепловой мощностью 183 Вт и "Rifar Alum-350" тепловой мощностью 139 Вт. Регулирование теплового потока у приборов осуществляется термостатическими клапанами. Квартирные системы отопления подключаются к стояку (Ст.1, 2, 3, 4, 5) через поэтажные распределительные гребёнки с установкой приборов учёта тепла, Системы отопления лестничных клеток подключаются к стоякам 6, 7, 8, 9 и 10.

Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы систем квартирного отопления приняты из металлопластиковых труб. Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Расчётные параметры воздуха в помещениях жилого здания приняты согласно приложения 3 СН РК 3.02-101-2012.

Отопление здания выполнено двумя системами: система 1 предназначена для отопления жилых помещений, система 2 - для отопления лестничных клеток.

Гидравлическая устойчивость системы отопления обеспечивается при помощи автоматических балансировочных клапанов AB-QM, установленных на обратном

трубопроводе. Трубопроводы систем отопления 1 запроектированы из металлополимерных труб PE-RT/AL/PERT, проложенных в конструкции пола.

Система отопления 2 подключена от БТП с параметрами теплоносителя 95-70 0С. Система однотрубная. Регулирование расхода предусмотрено ручными балансировочными клапанами USV-1.

Опорожнение системы отопления жилых помещений осуществляется по дренажным трубопроводам в приямки техпомещений. Дренажные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PN10.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы технических помещений, лестничных клеток, стояки жилого здания выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

Все магистральные трубопроводы, стояки жилой части здания и трубопроводы, проходящие в

конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией "K-flex", б=9 мм.

Монтаж металлополимерных труб должен производиться согласно СП РК 4.02-101-2012 при температуре окружающей среды не ниже +10 0С.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-102- 2013 "Внутренние санитарно-технические системы". По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и её промывка. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную мощность (производительность). После окончания монтажа и наладки все проходы трубопроводов через перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равныи 1,25 рабочего давления. После гидростатического или манометрического испытания трубопроводов, прокладываемых в полу, должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. В проекте предусмотрены следующие энергоэффективные мероприятия:

-приведённое сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004*;

- установка прибора учёта тепла на вводе в здание;

- установка регулирующих клапанов с термостатической головкой на обвязке нагревательных приборов, отапливающих жилые помещения;

- системы отопления и горячего водоснабжения имеют автоматическое регулирование;

- погодный компенсатор для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

- использование эффективных теплоизоляционных материалов.

ВЕНТИЛЯЦИЯ. В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Расходы воздуха приняты согласно нормам (приложение 3) СП РК 3.02-101-2012. Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счёт естественного проветривания при открывании окон. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы. В санузлах, не имеющих естественных проёмов, предусматривается установка настенных вытяжных вентиляторов осевого типа.

Водопровод и канализация

Рабочий проект «Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» запроектирован на основании документов:. - архитектурно - планировочного задания - задание на проектирование, выданое Заказчиком 2019 г - технические условия за № 667 от 10.03.19 г, выданное "Костанай -СУ" -технические условия

за № 10/96 от 06.01.19 г, разрешение выданное "КТЭК" Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" СН РК 3.02- 01-2011, СП РК РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные". СП РК 4.0-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013

"Внутренние санитарно-технические системы". СН РК 1.03-05-2011 и СП РК1.03-105-2013 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве" Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов, так чтобы трубы не примыкали к поверхности стр оительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует поместить резиновую прокладку, стальные трубопроводы систем В1, Т3 покрыть эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*. В местах прохода трубопроводов систем В1, Т3, К1, через строительные конструкции, проложить их в гильзе. Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СН РК 4.01-01-2011г

Холодное водоснабжение

Водоснабжение жилого дома предусматривается от сети хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение производится к ранее запроектированным существующим сетям. Гарантированный напор в точке подключения-0,1 Мпа (Согласно ТУ №667 от 10.03.19 г. Система водопровода включает ввод в здание труб ой д-50 мм, общедомовой водомерный узел, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды. Система тупиковая. Общедомовой водомер ный узел запроектирован на отм. -2,600, в помещении "Водомерный узел". Предусмотреть повысительные насосы (рабочий и резервный), в связи с нехваткой напора холодной воды. Водопроводная сеть монтир уется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб (магистраль и стояки) диаметрами 15 мм, 20мм, 25 мм, и 32 мм по ГОСТ 3262-75*. Запорная и регулирующая арматура на стальной водопр оводной сети из латуни. Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные два крана диаметрами 15 мм по ГОСТ 3262-75*

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотренно с теплового пункта, расположеженного в подвале. Система включ ает магистральные линии, стояки, запорную арматуру, подводки к санитарным приборам, по квартирные сч етчики воды, общедомовой счетчик горячей (в помещении водомерного узла) воды установленные на подаю щем трубопроводе..В ванных комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых в сезон отопления полотенцесушителей. Сеть проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 15мм, 20 мм, 40мм, по ГОСТ 3262-75*; Запорная арматура на сети из латуни.

Канализация

Сброс стоков запроектирован через трубы д-110м в существующую канализационную сеть д-140мм. Врезка канализационных труб д-110мм произвести в существующих железобетонных смотровых колодцах. Сеть проектируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89. Вытяжная часть стояков выводится на 0,50 м над кровельной частью. Сборный вытяжной трубопровод, проложенный по чердаку, утепляется матами полуж есткими isover толщиной 50мм. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом (isover") Крепление стояков производить хомутами. Между хомутом и трубопроводом прокладка из мягкого материала. Металлические крепежные детали покрывается эмалью ХС-759 по 2-м слоям гр унтовки ГФ-021.

Электроосвещение и силовое оборудование

В осветительных этажных щитах ЩЭ усилить дверцы щита запирающим устройством, обеспечивающим доступ к ним только персоналу электроснабжающей

организации. Схема прилагается. Управление освещением основной и промежуточной площадок осуществляется оптико-акустическими выключателями типа ВЭ-01.

Учет электроэнергии общедомовых потребителей производится счетчиком, установленным на панели, ВРУ. Управление освещением подвала осуществляется выключателями,установленными у входа в подвал.

Групповые линии от этажных щитов до светильников и штепсельных розеток выполняются трехпроводными: фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой.

Питающая электросеть и групповые линии домоуправления выполняются кабелем марки АВВГнг(В)-LS и ВВГнг (В)-LS открыто под потолком подвала.

Вертикальные участки (стояки) выполняются в поливинилхлоридных трубах скрыто в бороздах кирпичных стен.

Групповая осветительная сеть запроектирована кабелем марки ВВГнг(В)-LS скрыто в пустотах плит перекрытий и под слоем штукатурки кирпичных стен, а также в конструкции пола в гофрированных ПВХ трубах.

Высота установки розеток в комнатах и кухнях квартир не нормируется, выключатели рекомендуется устанавливать на высоте до 1 м от уровня чистого пола.

В жилых комнатах, кухнях и передних квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В санузлах квартир устанавливается стенной патрон над дверью. В ванных предусматривается установка светильника над умывальником.

На фасаде дома устанавливается номерной знак, запитываемый от ВРУ жилого дома.

Защитные меры безопасности.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников и т.д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Металлические корпуса ванн соединить с РЕ проводником от этажного щита ЩЭ. Провод ПВ2-1х4 проложить скрыто в поливинилхлоридной трубе.

Проектом предусмотрено устройство защитного заземления. Внутри электрощитовой прокладывается замкнутый контур заземления из полосовой стали сечением 40х4 мм, который, не менее чем в 2-х местах, присоединяется к наружному контуру заземления.

Выносной контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5 мм длиной 2,5 м вертикальный заземлитель) и полосовой стали сечением 40х4 мм (горизонтальный заземлитель). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не менее 4 Ом.

Молниезащита здания.

Для защиты здания от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты с применением пяти молниеприемников, типа МСС-3,5КД. Токоотводы от молниеприемников металлической кровли предусмотрены из круглой стали диаметром 10 мм. В качестве заземлителей используются стержни из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3,0 м, соединенные между собой стальной полосой сечением 40х4 мм. Очаги заземления должны быть устроены не более, чем 25 метров друг от друг а. К заземлительному устройству через токоотводы присоединяются молниеприемники, установленные на коньке металлической кровли. Все соединения токотводов и заземлителей выполнить методом сварки. Держатель токоотвода крепится к стене здания при помощи самореза размером 5х60.

Саморез 5х60 и дюбель 8х40 входит в комплект поставки изделия.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- II;
Количество квартир I/II очередь	- 64/68 шт;
Напряжение сети	- 380/220В;
Удельная расчетная мощность на одну квартиру	- 16.0 кВт;
Нагрузка на вводе	- 197.7 кВт;
Расчетный ток	- 323.37 А;
Коэффициент мощности	- 0.93.

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование от заказчика. Пожарная сигнализация жилого многоквартирного дома не адресная, и выполняется от приборов приемно- контрольных охранно-пожарных марки "ВЭРС-ПК16 ТРИО-М", со встроенным передатчиком извещений о пожаре посредством сигнала СМС через GSM-GPRS навигатор. Прибор пожарной сигнализации, в количестве 5 штук, устанавливается в электрощитовой жилого дома.

Тип системы оповещения - СО-2.

В проекте приняты дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Рабочее питание приборов пожарной сигнализации предусматривается напряжением ~220 В (см. раздел ЭОМ), резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре, в прихожих и жилых комнатах квартир, устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа "ИП 212-53" (со встроенной звуковой сиреной), тепловые пожарные извещатели типа "ИП

103-5/1-А" устанавливаются в подвале дома. Расстояние между извещателями и до стен уточнить по месту. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные пожарные извещатели типа "ИПР-530-10" на стене рядом с выходом из подъезда, на высоте 1,5 м.

Оповещение населения о пожаре предусматривается от прибора ПС, с помощью выносных сигнальных устройств типа "Маяк-12КП", установленных на наружной стене здания, на высоте 2,5 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)-LS 1х2х0,5 скрыто под слоем штукатурки в стенах и перегородках в ПВХ трубе, и в пустотах плит перекрытия. Сигнальная линия выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 скрыто под слоем штукатурки в стенах в ПВХ трубе.

Звуковое оповещение о пожаре предусмотрено настенными звуковыми сигнализаторами с тонированием сигнала от блока бесперебойного питания и сети прибора. Оповещение производится в автоматическом режиме. Абонентская сеть звукового оповещения выполнена кабелем КПСнг(А)-LS 2х2х0,5 скрыто под слоем штукатурки в стенах и перегородках в ПВХ трубе, и за подвесным потолком в ПВХ трубе.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Согласно Приложения Б, СН РК 2.02-11-2002 предусмотреть систему оповещения о пожаре по 2-му типу с установкой световых указателей "Выход" на путях эвакуации.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК - 2015 и РД 01-94 МВД РК "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Основные технические показатели:

Количество подъездов	- 5 шт;
Количество квартир I/II очередь	- 64/68 шт;
Тип системы оповещения	- СО-2;
Количество приборов пожарной сигнализации	- 5 шт;
Общая емкость всех приборов пожарной сигнализации	- 88 шт;
Количество занятых шлейфов	- 75 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996 г. с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Здание относится к II степени огнестойкости. Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия перегородки предусмотрены несгораемые.

Для предотвращения распространения пожара по фасаду предусмотрено использование негорючих отделочных материалов.

Теплоизоляция наружных стен применена из негорючих (НГ) материалов. Распределительная сеть выполнена кабелем и прокладывается в гофротрубах ВПХ скрыто под слоем штукатурки.

На путях эвакуации установлены световые табло. Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) не разрабатывался на основании задания на проектирование.

Нормативная продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений» и составляет 19,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – IV-й квартал 2019 года, согласно письму заказчика от 07 ноября 2019 года, № 26.

6.5 Сметная документация

Сметная документация не представлялась согласно письму заказчика от 07 ноября 2019 года, № 26.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Каз Жоба Экспертиза» в рабочий проект «Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

- Рабочий проект согласован со смежными разделами.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	1.9767	1.9767
	Жилой дом. I-я очередь	шт	1	1
2	Этажность	этаж	4 + подвальный этаж	4 + подвальный этаж
3	Площадь застройки	кв.м	1490.3	1490.3
4	Общая площадь	кв.м	5910.0	5910.0
5	Общая площадь помещений	кв.м	5581.7	5581.7
6	Жилая площадь	кв.м	2110.9	2110.9
7	Строительный объем здания	куб.м	24092.0	24092.0
8	Количество квартир: 28 шт однокомнатных общая/жилая площадь	шт	1244.2/498.1	1244.2/498.1

	20 шт двухкомнатных общая/жилая площадь	шт	1320.9/769.3	1320.9/769.3
	16 шт трехкомнатных общая/жилая площадь	шт	1428.2/843.5	1428.2/843.5
	Жилой дом. II-я очередь	шт	1	1
9	Этажность	этаж	4 + подвальный	4 + подвальный
10	Площадь застройки	кв.м	1536.3	1536.3
11	Общая площадь	кв.м	6145.2	6145.2
12	Общая площадь помещений	кв.м	5654.4	5654.4
13	Жилая площадь	кв.м	2059.6	2059.6
14	Общая площадь подвала	кв.м	1075.3	1075.3
15	Строительный объем здания	куб.м	17176.0	17176.0
16	Количество квартир: 36 шт однокомнатных общая/жилая площадь	кв.м	1626.0/640.0	1626.0/640.0
17	20 шт двухкомнатных общая/жилая площадь	кв.м	1343.6/780.0	1343.6/780.0
18	12 шт трехкомнатных общая/жилая площадь	кв.м	1081.6/639.6	1081.6/639.6
19	Нормативная продолжительность строительства	мес.	19.0	19.0

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство среднеэтажных жилых домов, расположенный по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 453. I, II очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 1.9767 га;

жилой дом. I-я очередь *- 1 шт;*
этажность - 4+подвальный этаж;
площадь застройки - 1490.3 кв.м;
общая площадь - 5910.0 кв.м;
общая площадь помещений - 5581.7 кв.м;
жилая площадь - 2110.9 кв.м;
строительный объем здания - 24092.0 куб.м;
количество квартир:
28 шт однокомнатных общая/жилая площадь - 1244.2/498.1 кв.м;
20 шт двухкомнатных общая/жилая площадь - 1320.9/769.3 кв.м;
16 шт трехкомнатных общая/жилая площадь - 1428.2/843.5 кв.м.

жилой дом. II-я очередь *- 1 шт;*
этажность - 4+подвальный этаж;
площадь застройки - 1536.3 кв.м;
общая площадь - 6145.2 кв.м;
общая площадь помещений - 5654.4 кв.м;
жилая площадь - 2059.6 кв.м;
общая площадь подвала - 1075.3 кв.м;

строительный объем здания - 17176.0 куб.м;
количество квартир:
36 шт однокомнатных общая/жилая площадь - 1626.0/640.0 кв.м;
20 шт двухкомнатных общая/жилая площадь - 1343.6/780.0 кв.м;
12 шт трехкомнатных общая/жилая площадь - 1081.6/639.6 кв.м;

нормативная продолжительность строительства - 19.0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Инновация плюс» в соответствии с условиями договора № KazJE-0119-01 от 19 ноября 2019 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қостанай қ., Қайырбеков көшесі, 453 мекенжайы бойынша орналасқан орта қабатты тұрғын үйлердің құрылысы. I, II кезең (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің алаңы - 1.9767 га;

тұрғын үй. I-кезең - *1 дана;*
қабаттылығы - 4 + жертөле;
құрылыс алаңы - 1490.3 ш.м;
жалпы алаңы - 5910.0 ш.м;
тұрғын алаңы - 2110.9 ш.м;
үй-жайлар жалпы алаңы - 5581.7 ш.м;
ғимарат құрылыс көлемі - 24092.0 т.м;
пәтер саны:
28 дана бір бөлмелі жалпы/тұрғын ауданы - 1244.2/498.1 ш.м;
20 дана екі бөлмелі жалпы/тұрғын ауданы - 1320.9/769.3 ш.м;
16 дана үш бөлмелі жалпы/тұрғын ауданы - 1428.2/843.5 ш.м.

тұрғын үй. II-кезең - *1 дана;*
қабаттылығы - 4 + жертөле;
құрылыс алаңы - 1490.3 ш.м;
жалпы алаңы - 5910.0 ш.м;
үй-жайлар жалпы алаңы - 5653.6 ш.м;
тұрғын алаңы - 2058.4 ш.м;
жертөле жалпы ауданы - 1075.3 ш.м;
ғимарат құрылыс көлемі - 24092.0 т.м;
пәтер саны:

36 дана бір бөлмелі жалпы/тұрғын ауданы - 1626.0/640.0 ш.м;
20 дана екі бөлмелі жалпы/тұрғын ауданы - 1343.6/780.0 ш.м;
12 дана үш бөлмелі жалпы/тұрғын ауданы - 1081.6/639.6 ш.м;

құрылыстың нормативтік ұзақтылығы - 19.0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 қарашадағы KazJE-0119-01 шартының талаптарына сәйкес «Инновация плюс» ЖШС кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Нуркенов М.О. (Директор)

Нуркенов С.О. (Эксперт)